Bedienungsanleitung –

Anleitung für Montage und Inbetriebnahme

Communication Center CommU Easy

Artikelnummer: CC_202

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen / Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen oder welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Wir übernehmen keine Haftung für weitergehende Schäden oder Folgeschäden. Generell ist die Haftung auf die Summe begrenzt, die beim Kauf unserer Produkte bezahlt worden ist.

Sämtliche Geräte der Serie Communication Center wurden von der LeP GmbH entwickelt und werden in deren Auftrag ausschließlich in Österreich produziert.

Communication Center CommU Easy (Artikelnummer: CC_202)

Abbildung 1: Communication Center CommU Easy

Lebensgefahr durch elektrischen Strom! Nur Elektrofachkräfte dürfen die im Folgenden beschriebenen Arbeiten ausführen!
Vor Inbetriebnahme die Warnhinweise und Technische Daten durchlesen.

Durch die Inbetriebnahme des Gerätes bestätigt der Kunde, die Sicherheitshinweise und Warnungen in dieser Betriebsanleitung gelesen, verstanden und akzeptiert zu haben.

A. Übersicht und Schnellinformation

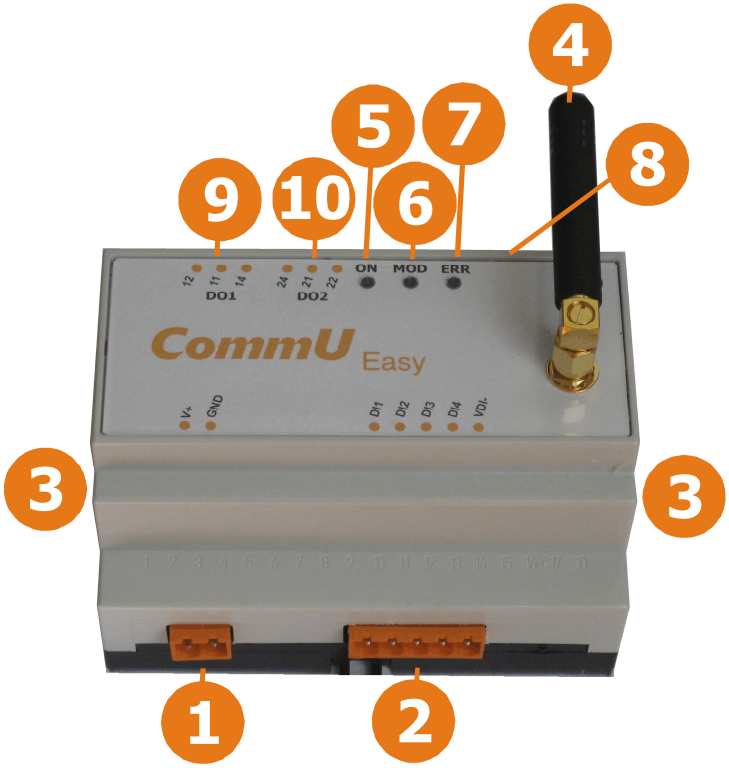
Kapitel	Thema	Seite/Seiten	Abbildungen
A	**Übersicht und Schnellinformation**	**2**	**1**
B	**Schnelleinstieg**	**3**	
C	**Anschlussbezeichnung**	**3**	**2**
D	**Einschubrichtungen**	**4**	**3**
E	**Funktionsbeschreibungen**	**5**	
E.1	Versand von Meldungen	5	
E.2	Schalten von Ausgängen	6	
E.3	Übertragen von Zählerständen	7	
E.4	Triggerung von Meldungen / Schalten von Ausgängen durch Zähler	8	
E.5	Kontinuierliche Datenaufzeichnung / Lastprofile	10	
E.6	Alarmanlagenfunktion – Scharfschalten und Deaktivieren	11	
E.7	Passwortschutz	11	
E.8	Einstellung der Uhrzeit	12	
E.9	Gerätereset	12	
F	**Konfiguration über Webserver**	**13**	
G	**Konfiguration und Zugriff über SMS**	**19**	
H	**Anschlussbild und Erweiterungsmöglichkeiten**	**22**	
I	**Technische Daten**	**23**	
J	**Warnhinweise**	**24**	
K	**Gewährleistung und Einstehen für Mängel**	**24**	

Copyright by LeP GmbH (Ausgabe: September 2011):
Diese Anleitung ist durch Copyright geschützt. Jede weitere Vervielfältigung ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers gestattet. Dies gilt auch für Kopien, Übersetzungen sowie die Speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

B. Schnelleinstieg

1. Verbinden Sie Ihren Computer und das CommU Easy mit einem Netzwerkkabel (siehe Ethernetstecker am Easy).
2. Führen Sie die externe Verdrahtung (Details siehe Seite 3) durch. Sie benötigen zumindest einen Netzanschluß (12-24VDC); anzuschließen an den Klemmen V+ und GND) und legen Sie Spannung an.
3. Öffnen Sie Ihren Internet-Browser (Internet Explorer, Firefox, etc) und geben Sie in der Kommandozeile http://commu ein.
4. Führen Sie nun die Einstellungen mittels Webserver durch. Im Funktionsüberblick finden Sie eine Kurzbeschreibung der möglichen Funktionen. Wählen Sie aus, welche Funktionen Sie realisieren wollen – im entsprechenden Kapitel findet sich die detaillierte Beschreibung der zu tätigenden Einstellungen.
5. Optional kann die gewählte Konfiguration auf einer micro-SD-Speicherkarte abgespeichert werden (empfohlen).
6. Schalten Sie das Gerät aus und stecken Sie die SIM-Karte in den SIM-Kartenhalter – bitte beachten Sie die Einsteckrichtung (siehe Abbildungen 3, Seite 4). **Wichtig: PIN-Sperre vorher deaktivieren!** Schalten Sie das Gerät wieder ein.
7. Das CommU Easy ist nun betriebsbereit.

C. Anschlussbezeichnung – Legende



1. Spannungsversorgung: Klemmen V+ und GND
2. Digitale Eingänge: Klemmen DI1 bis DI4 und gemeinsames Potential VDI-
3. Öffnungslaschen
4. Kurzantenne
5. Grüne ON-LED
6. Gelbe MOD-LED
7. Rote ERR-LED
8. Ethernet-Anschluß
9. Relaisausgang 1 - Wechselkontakt
10. Relaisausgang 2 - Wechselkontakt

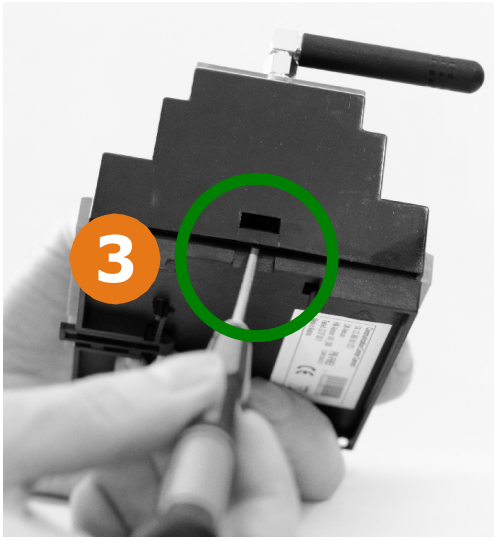
Abbildung 2: Anschlussbezeichnung und Legende

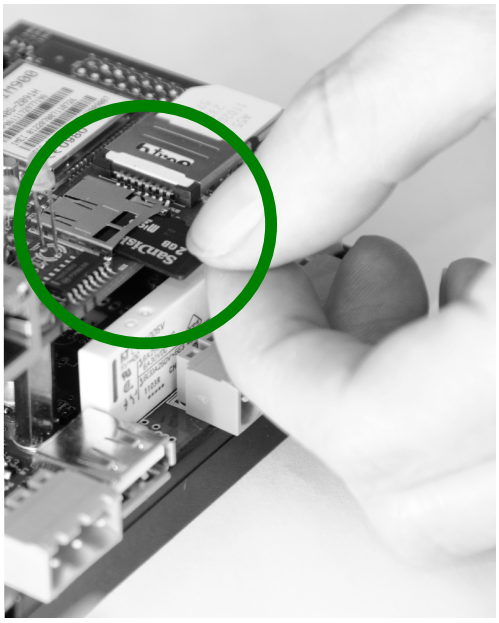
Bedeutung der Anzeige-LED (Legenden-Nummer 5,6 und 7):

LED:	Zustand:	Ursache:
Grüne ON-LED	Dauernd an	Normalzustand; Spannungsversorgung in Ordnung
	Blinkt im 1 Sekunden-Takt	Bei SMS, Email oder bei Anruf
	Dauernd aus	Gerät greift auf Speicherkarte zu (lesen oder schreiben)
Gelbe MOD-LED	Blinkt im 1 Sekunden-Takt	Modem nicht im GSM-Netz eingeloggt
	Blinkt im 3 Sekunden-Takt	Modem im GSM-Netz eingeloggt
Rote ERR-LED	Dauernd aus	Keine Störung
	Dauernd an	Störung weil SIM- oder microSD-Karte fehlt, obwohl eingestellt

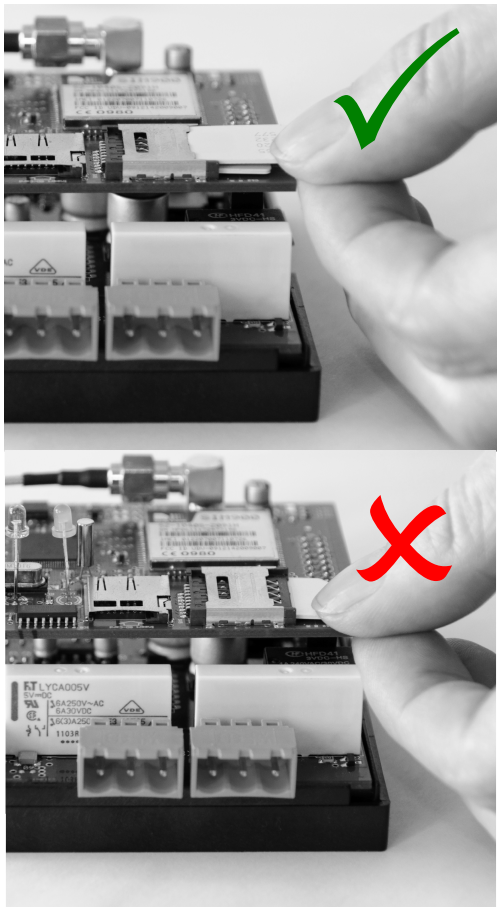
D. Einschubrichtungen

Um die SIM-Karte und die Micro-SD-Speicherkarte einsetzen zu können, öffnen Sie das Gehäuse an den beiden Seitenlaschen – siehe Abbildung für eine Seitenlasche. Den oberen Teil des Gehäuses dabei über die Seitenlaschen heben, die Seitenlaschen nicht zu fest eindrücken; diese können sonst abbrechen!
Vorsicht: Keine elektronischen Bauteile berühren – Gefahr durch elektrostatische Aufladungen/ Entladungen (ESD-Schutz vorsehen). Beim Öffnen und Schließen des Gehäuses darauf achten, dass Antennenkabel nicht zu beschädigen.





Einschub der Micro-SD-Karte
(Push-push-Mechanismus)



Einschub der SIM-Karte
(Bild oben: richtiger Slot für SIM-Karte,
Bild unten: falsche Position)

Abbildungen 3: Einschubrichtung von SIM-Karte und Micro-SD-Karte

E. Funktionseinstellungen

E.1. Versand von Meldungen

Beschreibung:

Eine Basisfunktion des Gerätes besteht darin, im Störungsfall Meldungen per SMS / Email / Anruf absetzen zu können. Die Alarmierung kann dabei von angeschlossenen Signalen ausgelöst werden (z.B. Bewegungsmelder hat angesprochen oder bei Zählereingang, wenn Verbrauch pro Loggingintervall zu hoch). Die Meldungsauslösung kann dabei auch von der Kombination zweier Signale abhängig gemacht werden. Genauso kann ein Signal mehrere Meldungen auslösen.
Die Alarmierung kann aber auch zyklisch erfolgen (z.B. 1x wöchentlich wird automatisch der Status der angeschlossenen Signale gemeldet). Insgesamt stehen **20 Meldungen** zur Verfügung.
Es können bis zu **12 Benutzer** alarmiert werden.
Falls das Geräte an einem Netzwerk angeschlossen ist, das über einen Internetzugang verfügt, ist es auch möglich, Emails über dieses Netzwerk zu senden.

Einstellung über Webbrowser:

Die genaue Beschreibung der Eingabemasken erfolgt im Kapitel ‚Konfiguration über Webbrowser'

Benutzer:
Zunächst die Telefonnummern und Email-Adressen der Personen angeben, die alarmiert werden sollen. Bitte unbedingt auch den Personennamen vergeben. Wird dieser gelöscht, so ist die betreffende Person ‚inaktiv' und wird nicht alarmiert.

Eingänge:
Nun die Namen der Eingänge anpassen, hier können auch nicht verwendete Eingänge ausgeschalten werden, wenn der entsprechende Name gelöscht wird. Eventuell Invertierung bei digitalen Signalen einschalten (falls der Eingang invertiert verwendet wird: Ruhezustand == ‚1', Störung == ‚0').

Meldungen:
Hier wird eingestellt, wann und aus welchem Grund eine Meldung ausgelöst wird, wie der mitgeschickte Meldungstext lautet und welche Personen wie alarmiert werden. Auch hier muss der Meldungsname unbedingt eingegeben werden, um die Meldung zu aktivieren. Soll ein Zähleingang verwendet werden, um eine Meldung auszulösen, finden Sie dazu Erklärungen im Kapitel ‚E.4 Triggerung von Meldungen / Schalten von Ausgängen durch Zähler'.

Meldungsinhalt:
Es muss der Anlagenname vergeben werden (um mehrere Geräte unterscheiden zu können). Außerdem kann für jede Meldung eingestellt werden, welche Zusatzdaten mitgeschickt werden (z.B. der aktuelle Zustand von Eingangs- oder Ausgangssignalen).

SIM-Einstellungen:
Hier wird die verwendete SIM-Karte eingestellt. Anschließend muss noch angegeben werden, ob Emails über SMS (und ein automatisches SMS->Email Gateway) gesendet werden, oder über ein angeschlossenes Netzwerk.

Zustandseinstellungen (optional):
Um die Funktion des Gerätes überprüfen zu können, kann es von Vorteil sein, die Anzeige des Modemzustands und der Signalqualität der verwendeten SIM-Karte einzustellen. Beim Modemzustand
kann in der STATUS-Anzeige die aktuelle Modemaktivität angesehen werden.

Veränderung der Einstellungen über SMS:

Die folgenden Einstellungen können über SMS abgefragt und verändert werden. Die genaue Beschreibung der dazu notwendigen SMS-Texte befinden sich im Kapitel H ‚Einstellungsänderungen über SMS'.

- Benutzername, Telefonnummer und Email-Adresse (Befehl: Bxx)
- Name der Eingänge (Befehl: Exx)
- Meldungstext und Grenzwert der Meldung (Befehl: Mxx)
- Anlagenname (Befehl: GER)

ACHTUNG:

- Um Meldungen per SMS schicken zu können, ist eine SIM-Karte erforderlich.
- Senden von Emails per SMS: Dabei wird ein SMS versandt, das an erster Stelle die Email-Adresse beinhaltet. Dieses wird vom LeP eigenen ‚SMS->Email Gateway' in ein Email umgewandelt und weitergesandt. Daher ist das Senden von Anhängen (wie Loggingdaten oder Bilddaten) nicht möglich. Außerdem wird der Text auf 160 Zeichen abzüglich der Länge der Email-Adresse gekürzt.

E.2. Schalten von Ausgängen

Beschreibung:

Das Gerät kann dazu verwendet werden, um Fremdgeräte oder Anlagenteile von der Ferne aus ein- oder auszuschalten. Damit können beispielsweise Heizungen eingeschalten, oder Steuerungen zurückgesetzt werden. Es stehen 2 Relaisausgänge zur Verfügung, die entweder per SMS, per Anruf oder automatisch in Abhängigkeit vom Zustand der Eingangssignale geschalten werden können.

Die Ausgänge können entweder dauerhaft geschalten werden, oder als Impuls. Im ersten Fall muss eine ‚Einschaltbedingung' und eine ‚Ausschaltbedingung' konfiguriert werden, im zweiten Fall nur eine ‚Einschaltbedingung'. Ist diese erfüllt, dann wird der Ausgang einmalig für die eingestellte Dauer aktiviert und danach wieder deaktiviert. Erst wenn die ‚Einschaltbedingung' nicht mehr erfüllt ist und danach wieder erfüllt wird, wird der Ausgang wieder geschalten. Bei den Ein- und Ausschaltbedingungen können auch zwei Eingangssignale kombiniert werden.

Grundsätzlich kann unterschieden werden, ob ein Anruf von jeder Telefonnummer zur Schalthandlung führen soll, oder nur von bestimmten Telefonnummern. Dafür können in der Benutzerliste bis zu 12 Telefonnummern hinterlegt werden, die zum Schalten der Ausgänge berechtigt sind.

Benutzer (optional):
Soll ein Ausgang nur bei Anruf von bestimmten Nummern geschalten werden, dann sind hier die Telefonnummern zu hinterlegen. Bitte unbedingt auch den Personennamen vergeben.

Eingänge (optional):
Falls die Ausgänge in Abhängigkeit von Eingangssignalen geschalten werden sollen, so sollten den verwendeten Eingängen sinnvolle Namen zugewiesen werden. Nicht verwendete Eingänge können deaktiviert werden, indem der entsprechende Name gelöscht wird. Eventuell Invertierung bei digitalen Signalen einschalten (falls der Eingang invertiert verwendet wird: Ruhezustand == ‚1', Störung == ‚0').

Ausgänge:
Hier kann nun eingestellt werden, wie die Ausgänge heißen und unter welchen Bedingungen sie geschalten werden können. Soll ein Zähleingang verwendet werden, um einen Ausgang zu schalten, finden Sie dazu Erklärungen im Kapitel ‚E.4 Triggerung von Meldungen / Schalten von Ausgängen durch Zähler'

SIM-Einstellungen:
Um die Ausgänge per Ferne zu schalten, muss die SIM-Karte eingeschalten werden.

Sicherheits-Einstellungen:
Jedes SMS, das an das Gerät geschickt wird, muss mit dem richtigen Passwort (bestehend aus 4 Ziffern) beginnen. Normalerweise ist die Passworterkennung deaktiviert, es muss statt dem Passwort nur die ‚#' angegeben werden. Falls eine Passwortangabe gewünscht ist, kann diese in den Sicherheits-Einstellungen aktiviert und verändert werden.

Veränderung der Einstellungen über SMS:

Die folgenden Einstellungen können über SMS abgefragt und verändert werden. Die genaue Beschreibung der dazu notwendigen SMS-Texte befinden sich im Kapitel H ‚Einstellungsänderungen über SMS'.

- Benutzername, Telefonnummer und Email-Adresse (Befehl: Bxx)
- Name der Eingänge (Befehl: Exx)
- Name der Ausgänge – automatisch damit wird auch der SMS-Text geändert:
  Für die Einschaltbedingung lautet der SMS-Text: ‚Neuer Name' ein
  Für die Ausschaltbedingung lautet der SMS-Text: ‚Neuer Name' aus

Schalten der Ausgänge über SMS:

Das Schalten der Ausgänge erfolgt über den eingegebenen SMS-Text. Dem Schalt-SMS muss immer das SMS-**Passwort** (oder bei deaktiviertem Passwort die ‚#') vorangestellt werden.

Beispiel: Einschaltbedingung für Ausgang1 ist SMS mit dem Text ‚Heizung ein', das SMS-Passwort ist deaktiviert.
-> SMS mit dem Text ‚# Heizung ein' an das CommU Easy schaltet den Ausgang1 ein.

ACHTUNG:

- Um Ausgänge per SMS oder Anruf schalten zu können, ist eine SIM-Karte erforderlich.
- Wird ein Ausgang sowohl automatisch über die Eingänge, als auch per SMS/Anruf geschalten, dann ist folgendes zu beachten: Prinzipiell schaltet der Ausgang in Abhängigkeit der Eingänge. Kommt jedoch ein Anruf/SMS dann hat das höhere Priorität und der Ausgang wird geschalten.
  Beispiel für automatische Bedingung:
  Temp > 25°C -> Relais1 ein
  Temp < 23°C -> Relais1 aus
  Die Temperatur Temp hat 26°C erreicht, d.h. das Relais1 hat eingeschalten. Nun wird das Relais1 über einen Anruf ausgeschalten. Erst wenn die Temperatur Temp unter 23°C sinkt und dann wieder über 25°C steigt, wird das Relais1 wieder eingeschalten.

E.3. Übertragen von Zählerständen

Beschreibung:

An die Digitalen Eingänge können Zähler (S0-Schnittstelle) angeschlossen werden. Die Zählerstände können automatisch (täglich, wöchentlich oder monatlich) per SMS oder Email versand werden. Die Zählerstände können per SMS jederzeit abgefragt werden.

Benutzer:
Zunächst die Telefonnummern und Email-Adressen der Personen/Systeme angeben, die den Zählerstand auswerten sollen. Bitte unbedingt auch einen Personennamen vergeben. Wird dieser gelöscht, so ist die betreffende Person ‚inaktiv' und wird nicht alarmiert.

Eingänge:
Nun die Namen der Eingänge anpassen, hier können auch nicht verwendete Eingänge ausgeschalten werden, wenn der entsprechende Name gelöscht wird. Hier müssen alle Eingänge, die als Zähler verwendet werden, eingestellt werden. Unbedingt die Impulse und die Einheit angeben, nicht die Auswahl ‚Zähleingang' vergessen. Wird ein Zähler-Startwert eingegeben, dann ist dieser sofort im ‚STATUS' ersichtlich. Erst wenn dieser bei der nächsten Gelegenheit geloggt wird (also im ‚LOGGING' ersichtlich ist), ist er auch permanent gespeichert und geht beim Gerätereset nicht verloren.

Meldungen:
Hier kann zyklisch eine Meldung ausgelöst werden (z.B. monatlich), die die Zählerstände überträgt. Bitte auch angeben, ob die Meldung als Email und/oder als SMS geschickt wird. Soll ein Zähleingang verwendet werden, um eine Meldung auszulösen, finden Sie dazu Erklärungen im Kapitel ‚E.4 Triggerung von Meldungen / Schalten von Ausgängen durch Zähler'.

Meldungsinhalt:
Es kann der Anlagenname vergeben werden (um mehrere Geräte unterscheiden zu können). Nun muss festgelegt werden, welche Zählerstände in der Meldung aufscheinen sollen. Es kann auch für jede Meldung festgelegt werden, ob der Zählerstand der angebundenen Zähler oder die ‚aktuelle Leistung' versendet wird. Genauere Infos darüber finden Sie im Kapitel ‚E.4 Triggerung von Meldungen / Schalten von Ausgängen durch Zähler'.

SIM-Einstellungen:
Hier wird die SIM-Karte eingestellt. Es muss auch angegeben werden, ob Emails über SMS (und ein automatisches SMS->Email Gateway) gesendet werden, oder über ein angeschlossenes Netzwerk.

Veränderung der Einstellungen über SMS:

Die folgenden Einstellungen können über SMS abgefragt und verändert werden. Die genaue Beschreibung der dazu notwendigen SMS-Texte befinden sich im Kapitel H ‚Einstellungsänderungen über SMS'.

- Benutzername, Telefonnummer und Email-Adresse (Befehl: Bxx)
- Name der Eingänge (Befehl: Exx)
- Meldungstext der Meldung (Befehl: Mxx)
- Anlagenname (Befehl: GER)
- Abrufen der aktuellen Zählerstände (Befehl: STAT)

ACHTUNG:

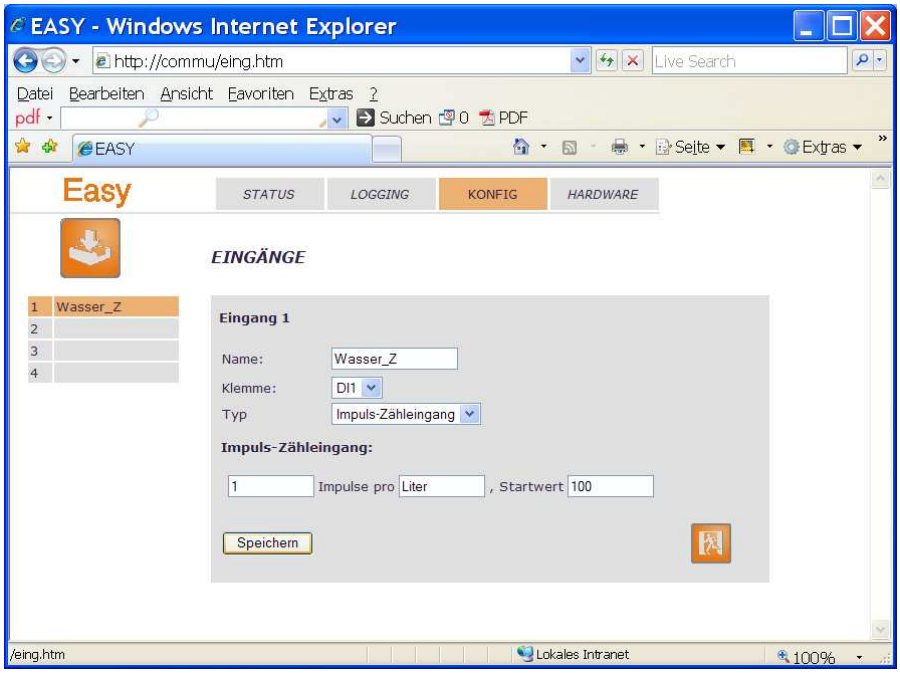
- Um Meldungen per SMS schicken zu können, ist eine SIM-Karte erforderlich.

E.4. Triggerung von Meldungen / Schalten von Ausgängen durch Zähler

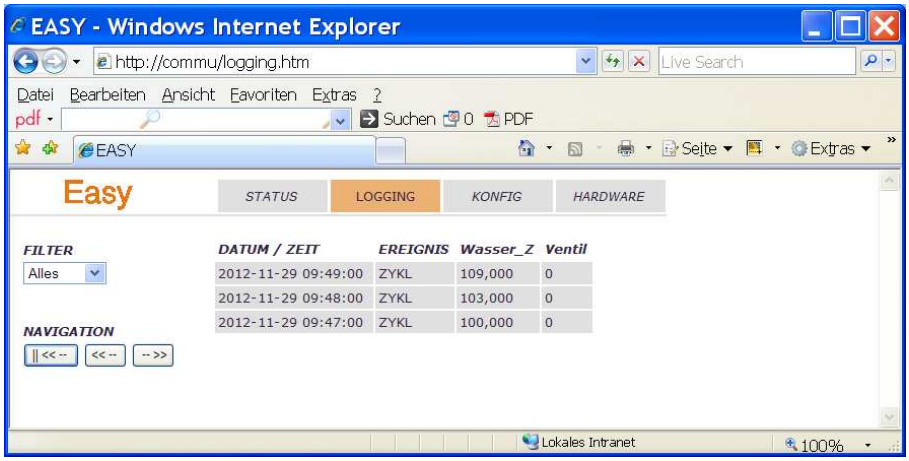
Beschreibung:

Die Aufzeichnung von Impulszählern erfolgt grundsätzlich so, dass der aktuelle Zählerstand im eingestellten Aufzeichnungsintervall abgespeichert wird.

Beispiel: *Aufzeichnungsintervall 1 Minute (einzustellen unter ‚KONFIG' -> ‚Logging' -> ‚.... zyklisch alle 1 Minuten')*
Es wird ein Wasserzähler mit einem Impuls pro Liter verwendet, dessen aktueller Zählerstand bei 100l liegt.
Einstellung des Eingangs:

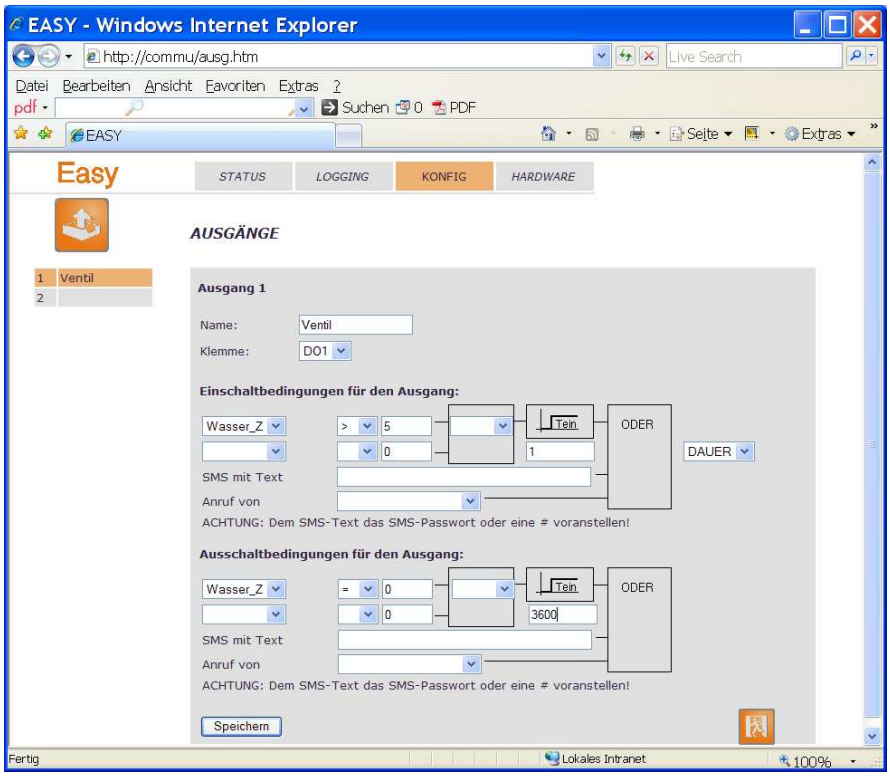


Der eingestellte Startzählerwert kann sofort im ‚STATUS' kontrolliert werden. Erst wenn er aber mit dem nächsten Zeitstempel ins ‚LOGGING' übernommen wurde, ist er auch permanent (bei Ausschalten des Gerätes) gespeichert.



Im obigen Beispiel sieht man nun, dass in der ersten Minute 3 Liter gezählt wurden, in der nächsten Minute 6 Liter.

In diesem Beispiel soll bei einem Verbrauch von mehr als 5 Litern pro Minute ein Ventil eingeschalten werden. Dieses soll erst wieder ausgeschalten werden, wenn eine halbe Stunde lang kein Verbrauch mehr gemessen wurde.



Sobald diese Bedingung aktiviert wurde, vergleicht das Easy ununterbrochen die letzten 2 zyklischer Zeitstempel. Wenn die Differenz der Zählerstände größer als 5 ist, dann wird geschalten ...

Soll statt dem Schalten eines Ausganges eine Meldung getriggert werden, erfolgt die Einstellung der Meldungstriggerung analog zu obigem Beispiel.

Bei der Triggerung von Meldungen kann für jede Meldung separat eingestellt werden, ob der Zählerstand oder der aktuelle Verbrauch gesendet werden soll.
Die Umstellung erfolgt unter ‚KONFIG' -> ‚Inhalt'. Dort wird die zu bearbeitende Meldung ausgewählt und dann das Häkchen bei ‚... Bei Zählerwerten wird der aktuelle Verbrauch gesendet' gesetzt oder gelöscht.
Je nachdem steht dann im SMS/Email entweder der Zählerstand (im obigen Beispiel , ...109,000 Liter') oder der aktuelle Verbrauch (im obigen Beispiel , ... 6,0 Liter in der letzten Minute').

E.5. Kontinuierliche Datenaufzeichnung

Beschreibung:

Alle Ein- und Ausgänge können kontinuierlich aufgezeichnet werden. Da auch Zählerstände aufgezeichnet werden, können somit auch Lastprofile erfasst werden.
Die im internen Ringspeicher des Gerätes abgespeicherten Werte (Flashspeicher – nicht flüchtig!) können entweder auf der micro-SD-Speicherkarte zyklisch abgelegt oder als Email mit .csv-Anhangsdatei in regelmäßigen Abständen über ein vorhandenes Netzwerk versendet werden.
Zusätzlich besteht die Möglichkeit die Daten zur Sicherheit auch auf der micro-SD-Speicherkarte abzuspeichern. Dabei werden jeden Tag um 00:00 die Daten des letzten Tages auf der eingesteckten micro-SD-Speicherkarte in einer eigenen Datei abgelegt. Der Name der Datei ist ‚Ccyymmdd.CSV' wobei yy für das Jahr, mm für den Monat und dd für den aufgezeichneten Tag steht.

Eingänge:
Die Namen der Eingänge können angepasst werden, hier können auch nicht verwendete Eingänge ausgeschalten werden, wenn der entsprechende Name gelöscht wird. Hier müssen alle Eingänge, die als Zähler verwendet werden, eingestellt werden. Unbedingt die Impulse und die Einheit angeben, nicht auf die Auswahl ‚Zähleingang' vergessen, falls der Zähler über eine Impulsschnittstelle ausgelesen wird.

Die **Eingangsnamen müssen immer mit einem Buchstaben** (NICHT mit einer Ziffer) **beginnen**.

Logging:
Hier kann eingestellt werden, wann und warum Daten aufgezeichnet werden. Außerdem kann ausgewählt werden, welche Signale zur Aufzeichnung gelangen. Auch die SD-Karten-Aufzeichnung ist hier zu aktivieren.

Meldungsinhalt:
Es muss immer ein Anlagenname vergeben werden (um mehrere Geräte unterscheiden zu können). Dieser darf keine Leerzeichen beinhalten.

SIM-Einstellungen:
Hier wird die SIM-Karte eingestellt. Wenn die Loggdaten aber über ein angeschlossenes Netzwerk versendet werden sollen, so ist bei ‚E-Mails / Loggingdaten über das angeschlossene Netzwerk versenden' ein Häkchen zu machen.

ACHTUNG:

- Wenn Daten auf einer Micro-SD-Speicherkarte gespeichert werden sollen, muss eine Micro-SD-Speicherkarte in den dafür vorgesehenen Slot gegeben werden (Bestellnummer: CC_131).
- Um Daten auf die micro-sD-Speicherkarte zu speichern, muss diese mit einem FAT32 Filesystem konfiguriert sein

Veränderung der Einstellungen über SMS:

Die folgenden Einstellungen können über SMS abgefragt und verändert werden. Die genaue Beschreibung der dazu notwendigen SMS-Texte befinden sich im Kapitel ‚Einstellungsänderungen über SMS'.

- Name der Eingänge (Befehl: Exx)
- Anlagenname (Befehl: GER)

E.6. Alarmanlagenfunktion – Scharfschalten und Deaktivieren

Beschreibung:

Manchmal ist es notwendig, Alarmierungen und das Schalten von Ausgängen deaktivieren zu können. Dafür wird ein interner Merker verwendet, der wie ein Ausgang über Anruf / SMS oder in Abhängigkeit von Eingängen ein- und ausgeschalten werden kann. Dieser Merker kann wiederum dazu verwendet werden, um das Senden von Meldungen oder das Schalten von Ausgängen zu erlauben oder zu deaktivieren. Der Merker kann wie die Ausgänge auch impulsmäßig geschalten werden. Der Merker wird bei einem Spannungsausfall gelöscht.

Zustandseinstellungen:
Der benötigte interne Merker nennt sich ‚Anlagenzustand' und kann bei den Zustandseinstellungen aktiviert werden. Bitte unbedingt einen Namen vergeben! Er kann dann bei den Meldungseinstellungen und / oder den Ausgängen wie ein zusätzlicher Eingang verwendet werden.

Schalten des Zustandes über SMS:

Das Schalten des Anlagenzustandes erfolgt über den eingegebenen SMS-Text. Dem Schalt-SMS muss immer das SMS-Passwort (oder bei deaktiviertem Passwort die ‚#') vorangestellt werden.

Beispiel: Einschaltbedingung für Anlagenzustand ist SMS mit dem Text ‚Anlage scharf', das SMS-Passwort ist ‚1234'.
-> SMS mit dem Text ‚1234 Anlage scharf' an das CommU schaltet den Anlagenzustand ein.

ACHTUNG:

- Um den Anlagenzustand per SMS oder Anruf schalten zu können, ist eine SIM-Karte erforderlich.
- Wird der Anlagenzustand sowohl automatisch über die Eingänge, als auch per SMS/Anruf geschalten, dann ist folgendes zu beachten: Prinzipiell schaltet der Anlagenzustand in Abhängigkeit der Eingänge. Kommt jedoch ein Anruf/SMS dann hat das höhere Priorität und der Anlagenzustand wird geschalten.
  Beispiel:
  Automatische Bedingung:
  Schalter = 1 -> Anlagenzustand ein
  Schalter = 0 -> Anlagenzustand aus
  Der Schalter ist ein, d.h. der Anlagenzustand ist eingeschalten. Nun wird der Anlagenzustand über einen Anruf ausgeschalten. Erst wenn der Schalter ausgeschalten und danach wieder eingeschalten wird, wird auch der Anlagenzustand wieder eingeschalten.

E.7. Passwortschutz

Beschreibung:

Wird das Gerät in einem Netzwerk betrieben, so ist es sinnvoll, den Zugriff auf das Gerät nur befugten Personen zu gestatten. Dazu können ein Web-Username und ein Passwort vergeben werden.
Da einige Einstellungen auch per SMS verändert werden können, ist es möglich, ein SMS-Passwort (bestehend aus 4 Ziffern) zu vergeben Ist dieses SMS-Passwort deaktiviert, dann ist statt dem Passwort die # am Anfang jedes SMS zu verwenden.

Sicherheitseinstellungen:
Hier können die entsprechenden Passwörter vergeben werden und durch die entsprechenden Häkchen aktiviert werden.

Veränderung der Einstellungen über SMS:

Die folgenden Einstellungen können über SMS abgefragt und verändert werden. Die genaue Beschreibung der dazu notwendigen SMS-Texte befinden sich im Kapitel H ‚Einstellungsänderungen über SMS'.

- Web-Username und Web-Passwort (Befehl: ZD)

ACHTUNG: Username und Passwort gut merken!!

E.8. Einstellung der Uhrzeit

Beschreibung:

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Uhrzeit aktuell zu halten (das Gerät verfügt über keine hochgenaue, temperaturunabhängige Zeitmessung; daher ist eine regelmäßige Synchronisation erforderlich; bei Ausschalten der Versorgungsspannung bleibt Datum und Uhrzeit „stehen"):

1. Manuelle Eingabe von Datum und Uhrzeit

Meldungsinhalt:
Beim Feld ‚Datum und Uhrzeit' wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt. Diese kann verändert werden und über die Schaltfläche ‚Setzen' vom Gerät übernommen werden.

2. Automatischer Uhrzeitupdate über SMS

SIM-Einstellungen:
Hier findet sich bei den SMS-Einstellungen die Möglichkeit, die Uhrzeit automatisch per SMS zu synchronisieren. Dabei sendet das Gerät beim Einschalten ein SMS an sich selbst, um daraus die Provideruhrzeit auszulesen. Dasselbe passiert automatisch bei der Sommer- und Winterzeitumstellung.

4. Setzen der Uhrzeit per SMS

Die Synchronisation der Uhrzeit kann jederzeit über ein SMS mit dem Befehl , # UHR' getriggert werden.

E.9. Gerätereset

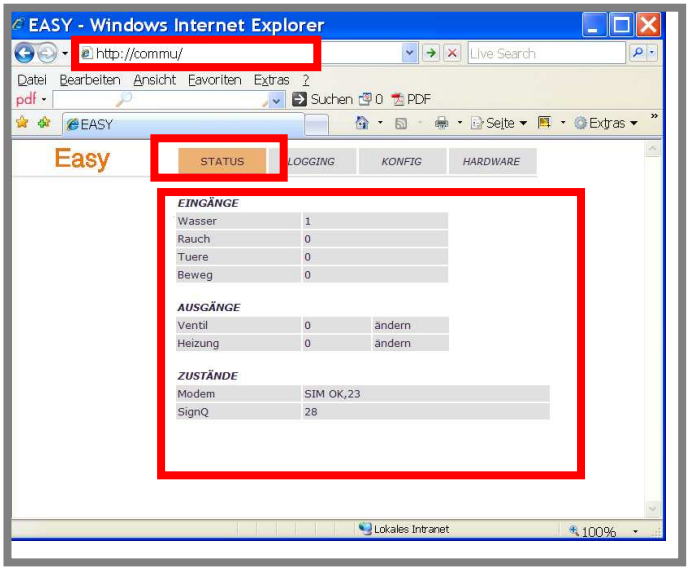
Die meisten Einstellungsänderungen werden am Gerät sofort übernommen.
Für die folgenden 2 ist allerdings ein Neustart des Gerätes notwendig:

1. Änderung von Webname und Default-IP-Adresse / Subnetmask (einzustellen unter ‚KONFIG' -> ‚Sicherheit')
2. Änderung der SIM-Karten – Einstellungen (einzustellen unter ‚KONFIG' -> ‚SIM').

Der Gerätereset kann entweder durch Abziehen des Versorgungssteckers erfolgen oder er kann durch Betätigen der Schaltfläche ‚RESET' (zu finden unter ‚KONFIG' -> ‚SIM') ausgelöst werden.

Bei einem Reset bleiben alle Konfigurationsdaten erhalten.

F. Webserver

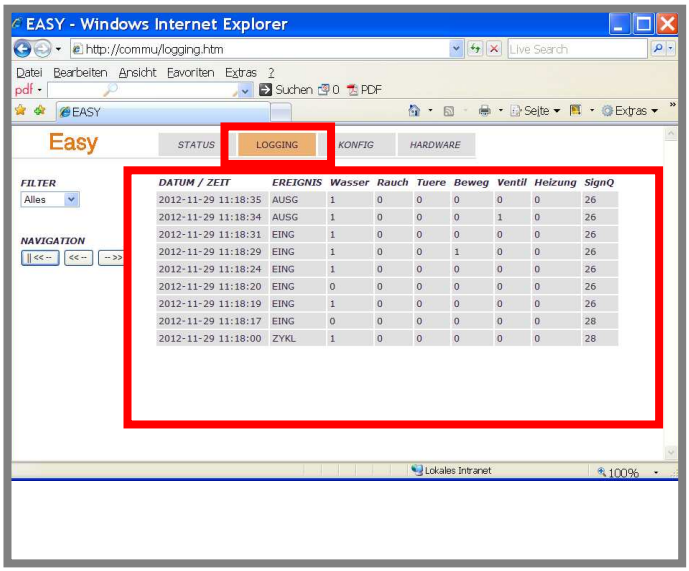


Eingabezeile des Browsers: Eingabe von „commu"

Hauptmenüleiste (STATUS, LOGGING, KONFIG, HARDWARE)

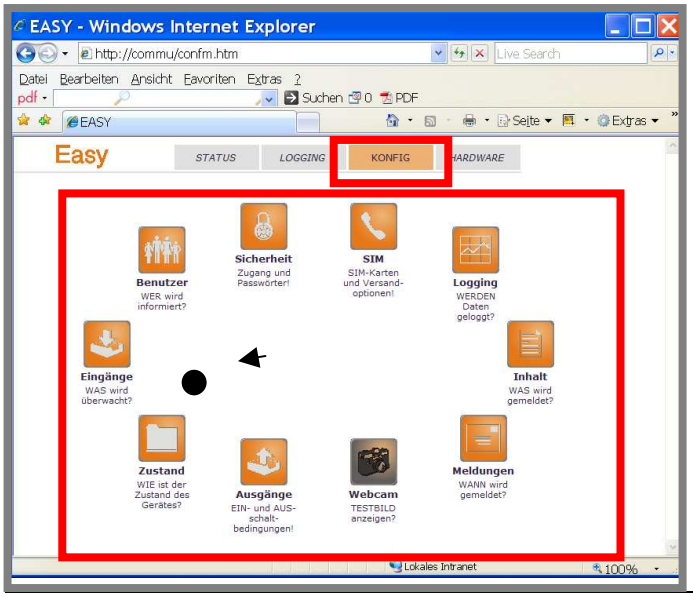
Hauptmenüpunkt – **STATUS**:

Aktueller Status der Eingänge, der Ausgänge sowie der internen Zustände.



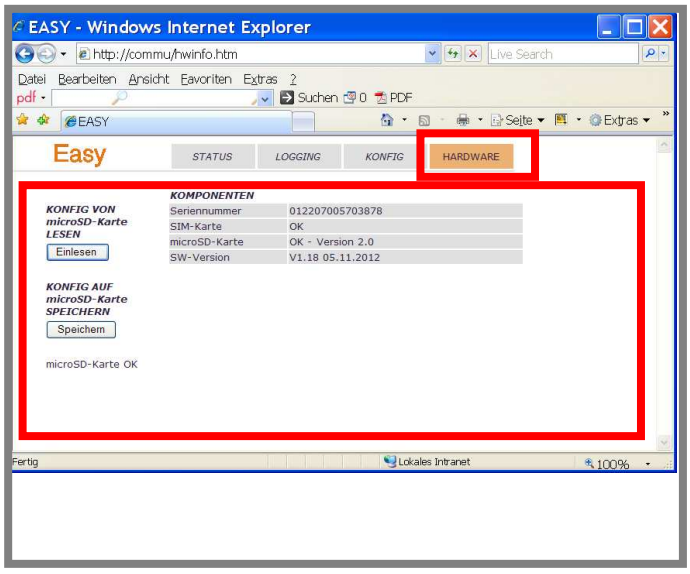
Hauptmenüpunkt – **LOGGING**:

Anzeige der gespeicherten Messdaten und Zustände.
Mit Hilfe des Filters erhalten Sie einen raschen Überblick.
Mit den Navigations-Schaltflächen blättern Sie durch die einzelnen Seiten.
Der Eintrag „MELD" bei Auslösen eines Alarmes erfolgt
nach Absetzen aller eingestellten Alarmierungen (Anruf / SMS und Email).



Hauptmenüpunkt – **KONFIG**:

In diesem Menüpunkt werden die wichtigsten Einstellungen durchgeführt. Insgesamt stehen 10 Submenüs zur Verfügung.
Webcam-Option bei Modell CommU Easy nicht verfügbar (nur bei Modell „CommU").



Hauptmenüpunkt – **HARDWARE**:

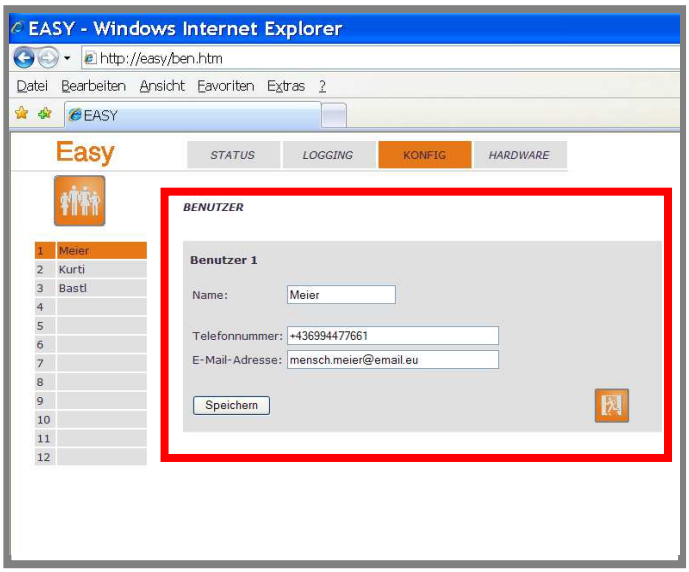
Anzeige der Seriennummer, der SW-Version des Gerätes sowie der Status der Schnittstellen.
Die Konfigurationsdatei des Gerätes kann auf die micro-SD-Karte abgespeichert und eingelesen werden.

ACHTUNG: Wird die KONFIG-Seite im verwendeten Webbrowser nur sehr langsam aufgebaut, dann kann das an externen Programmen wie z.B. ‚Forticlient' liegen. Dieses oder ähnliche Programme sollten während des Zugriffs auf ein Easy kurzfristig deaktiviert werden!

Das Hauptmenü KONFIG gliedert sich in folgende Untermenüs:

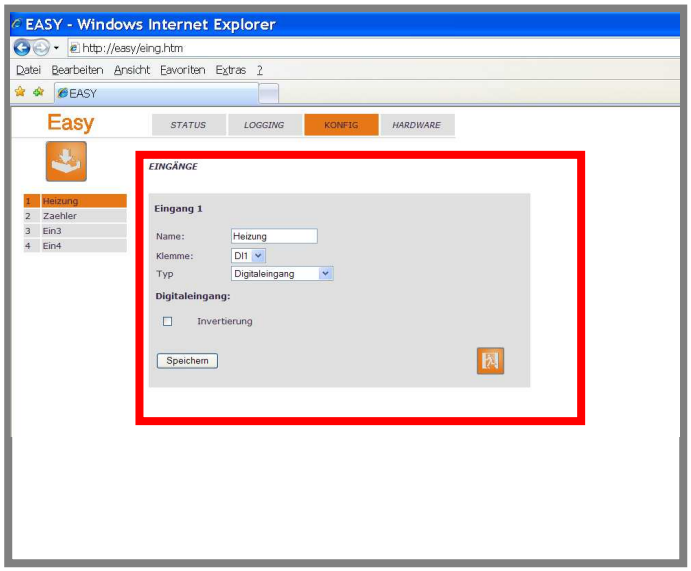
Benutzer	Benutzer mit Namen, Telefonnummer und Email-Adresse anlegen und löschen
Eingänge	Aktivieren und parametrieren der vier digitalen Eingänge
Zustand	Aktivieren und einstellen der internen Zustände (interne Merker)
Ausgänge	Aktivierung der beiden Relaisausgänge, Einstellung von automatischen Schalthandlungen
Webcam	Einstellung und Test einer angeschlossenen Webcam; bei Easy nicht vorhanden.
Meldungen	Konfiguration der einzelnen Meldungen und deren Triggerbedingungen
Inhalt	Festlegen des Inhaltes der gesendeten SMS oder Email
Logging	Einstellen der Speicherbedingungen sowie für die Datenspeicherung auf der micro-SD-Karte
SIM	SIM-Konfiguration: PIN-Code, SMS-Versand und Email-Einstellungen
Sicherheit	Einstellen von Browsername, IP und Subnet sowie Username und Passwörter

ACHTUNG: Die folgenden Sonderzeichen dürfen NICHT verwendet werden: ‚&' , ‚<'!!!



Submenüpunkt – **BENUTZER**:

Die linke Liste bietet einen Überblick über die bereits parametrierten Personen. Durch Klick auf die Nummer werden die zugehörigen Einstellungen sichtbar und können verändert und abgespeichert werden. Max. 12 Benutzer lassen sich mit Name, Telefonnummer und Email-Adresse Einstellen.



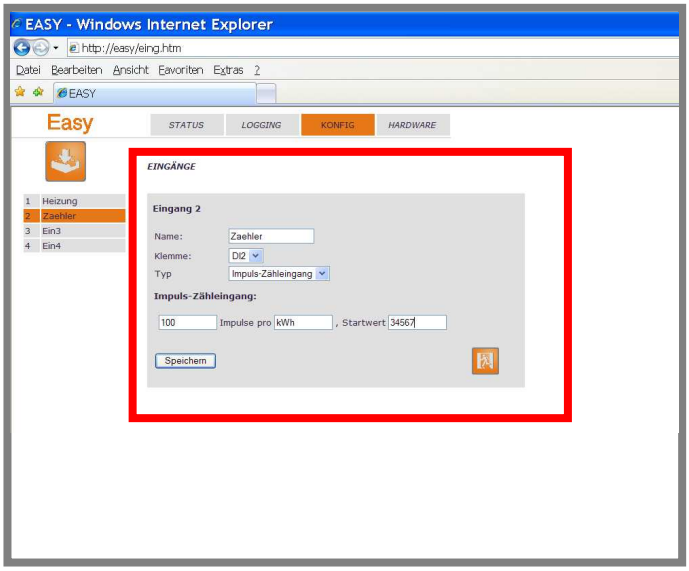
Submenüpunkt – **EINGÄNGE**:

Einstellung der verwendeten Eingänge.

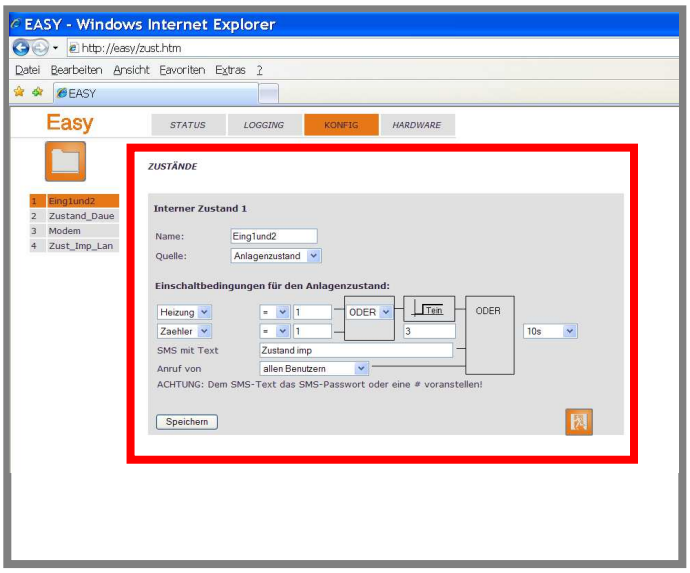
Die linke Liste bietet einen Überblick über die bereits parametrierten Eingänge. Durch Klick auf die Nummer werden die zugehörigen Einstellungen sichtbar und können verändert und abgespeichert werden.

Jeder verwendeten Klemme (DI1 bis DI4) muss ein Name zugewiesen werden. Dieser muss mit einem Buchstaben beginnen.

Wird der digitale Eingang als einfacher Eingang verwendet (zB. Für das Einlesen von Störmeldungen etc) kann dieser auch invertiert werden (invertierte Logik für z.B. Kabelbruchüberwachung).

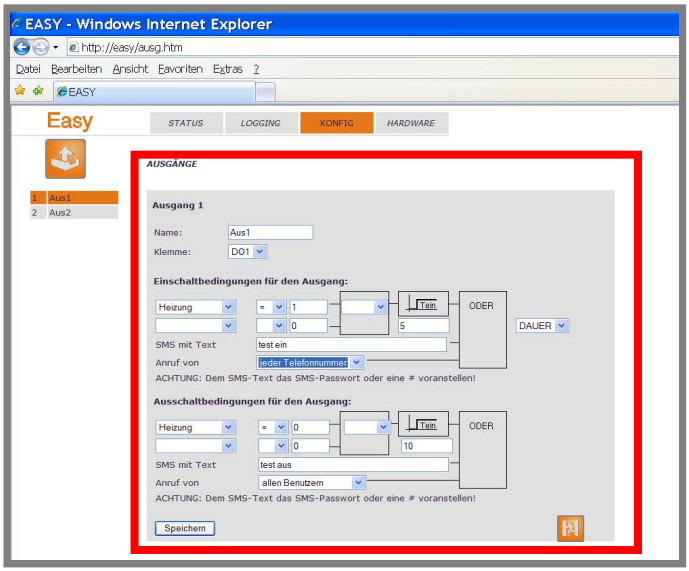


Die vier digitalen Eingänge können auch als Impulszähleingänge verwendet werden. Wird ein Startwert eingegeben, so kann dieser auf der Statusseite kontrolliert werden.



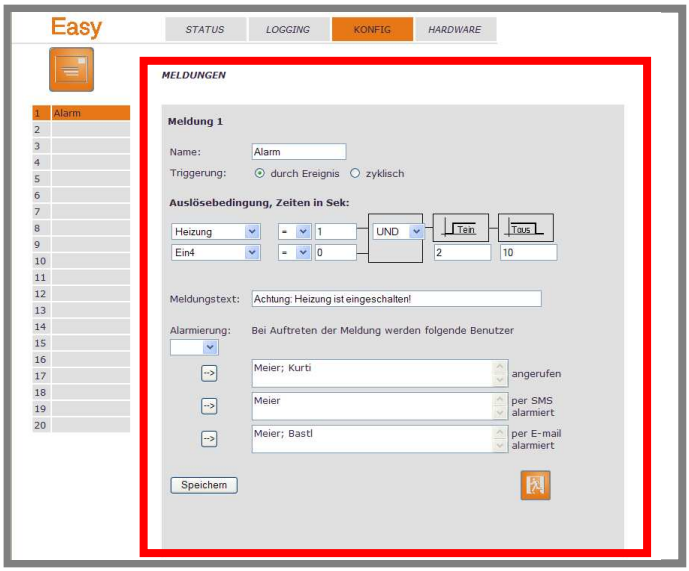
Submenüpunkt – **ZUSTÄNDE**:

Visualisierung von internen Geräetedaten.
Es gib 4 interne Variablen, die auf Wunsch angezeigt und mitprotokolliert werden können. Wie zB aktuelle Modemzustand, eine interne Störung, die Signalstärke der SIM-Karte und der Anlagenzustand.
Der **Anlagenzustand** ist ein frei verwendbarer interner Merker. Er kann verwendet werden, um die Anlage ‚scharf' zu schalten und so nur unter bestimmten Bedingungen Meldungen zu triggern. Er kann entweder automatisch bei bestimmten Zuständen der Eingänge geschalten werden, oder über SMS. Auch durch einen Anruf (entweder von jeder beliebigen Nummer, oder nur von einer der Benutzernummern) kann der Zustand geschalten werden. Die interne **Störung** wird gesetzt, wenn die Micro-SD-Speicherkarte verwendet werden soll und fehlerhaft (oder nicht vorhanden) ist.
Aufschluss über die Ursache der Störung bietet die HARDWARE-Seite.



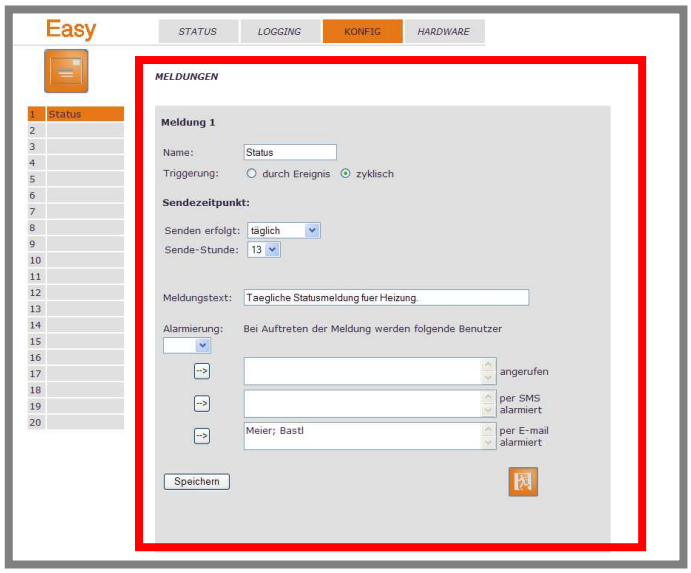
Submenüpunkt – **AUSGÄNGE**:

Programmieren von Schalthandlungen.
Es gibt zwei Relaisausgänge.
Die Relaisausgänge können entweder automatisch bei bestimmten Zuständen der Eingänge geschalten werden, oder über SMS. Auch durch einen Anruf (entweder von jeder beliebigen Nummer, oder nur von einer der Benutzernummern) kann ein Ausgang geschalten werden.
ACHTUNG: Nie Ein- und Ausschalten über einen Anruf (Lösung: Anruf als Einschalt- und SMS als Ausschaltbedingung)!
Die Ausgänge lassen sich auch auf „Dauer" schalten oder als „Impuls" mit auswählbarer Impulsdauer.
Minimale Verzögerungszeit Tein: 1 Sekunden.



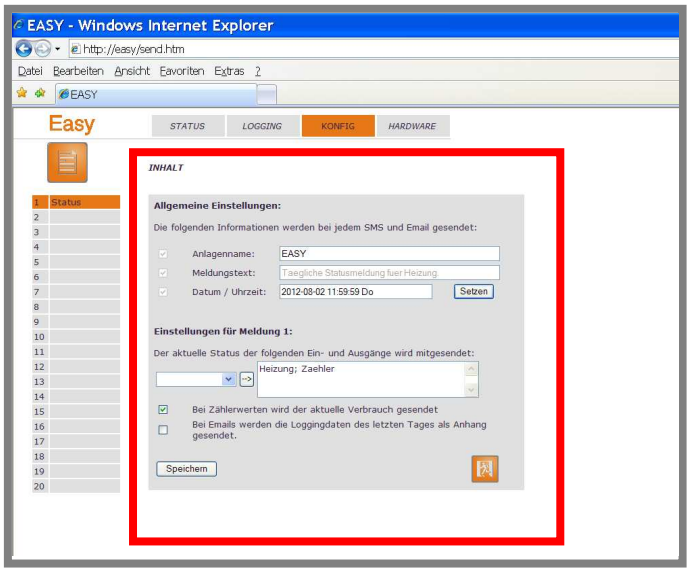
Submenüpunkt – **MELDUNGEN**:

Einstellung der zu versendenden Meldungen.
Die Liste bietet einen Überblick über die bereits parametrierten Meldungen. Durch Klick auf die Nummer werden die zugehörigen Einstellungen sichtbar und können verändert und abgespeichert werden. Es gibt 2 verschiedene Arten von Meldungsauslösung: Durch Ereignis getriggerte Meldungen (wenn die Eingänge / der interne Zustand die eingestellten Bedingungen erfüllen), oder zyklisch. Bei getriggerten Meldungen wird erst alarmiert, wenn die Triggerbedingung während Tein (xx Sekunden lang) permanent ansteht. Danach kann die Meldung erst wieder aktiv werden, wenn die Triggerbedingung während Taus (xx Sekunden lang) permanent nicht erfüllt war. Die Alarmierung erfolgt wahlweise per Anruf (ACHTUNG: es wird kein Text aufgesprochen, das Gerät ruft nur die Nummer an und legt dann wieder auf!), per SMS oder E-Mail.
Minimale Verzögerungszeiten Tein bzw Taus: 1 Sekunde.



Submenüpunkt – **MELDUNGEN**:

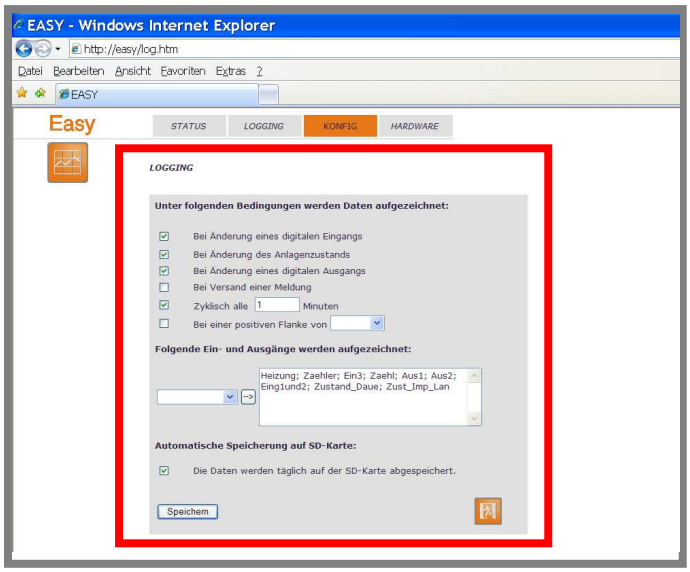
Beispiel für eine zyklische Meldung (hier täglich um 13:00 Uhr).



Submenüpunkt – **INHALT**:

Einstellung des Meldungsinhaltes.
Die Liste bietet einen Überblick über die bereits parametrierten Meldungen. Durch Klick auf die Nummer werden die zugehörigen Einstellungen sichtbar und können verändert und abgespeichert werden.
Die Meldungen bestehen aus 2 Teilen:

1. Dem Allgemeinen Teil – dieser ist für alle Meldungen identisch. Er beinhaltet den Anlagennamen, den Meldungstext (dieser wurde bereits bei der Meldung parametrisiert) und Datum und Uhrzeit (diese können auch hier gesetzt werden).
2. Einem Meldungsabhängigen Teil – dieser Teil beinhaltet die Statusinformation, die das SMS / E-Mail sonst noch mitschickt. Dieser Teil kann für jede Meldung gesondert eingestellt werden.

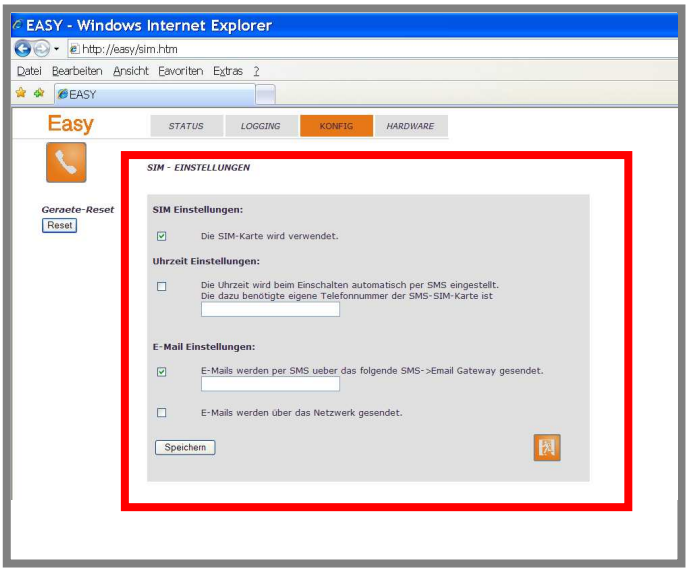


Submenüpunkt – **LOGGING**:

Was und wann wird geloggt.

Hier kann ausgewählt werden, wann die Datenaufzeichnung statt findet, und welche Signale aufgezeichnet werden.
Außerdem kann die automatische Datenspeicherung auf SD-Karte aktiviert werden.

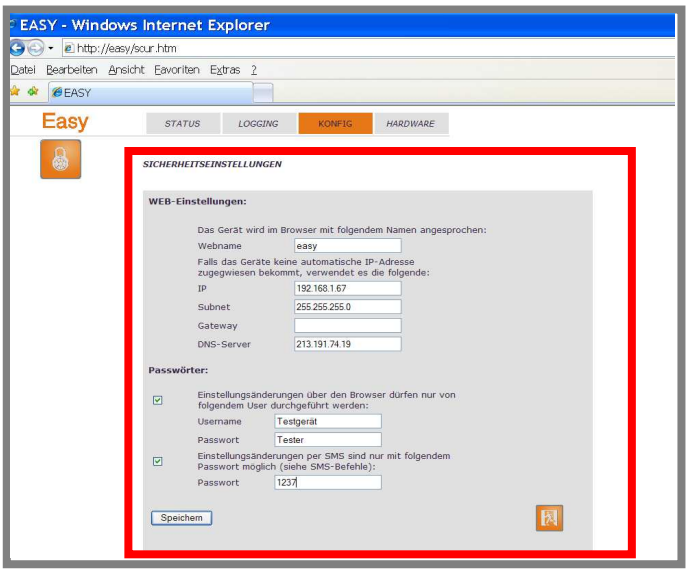
Dabei werden jeden Tag um 00:00 die Daten des letzten Tages auf der Micro-SD-Speicherkarte in einer eigenen Datei abgelegt.



Submenüpunkt – **SIM-EINSTELLUNGEN**:

Wie wird die SIM-Karte verwendet.

Allgemeine Info:
Änderungen der SIM-Karten Einstellungen werden erst nach einem Neustart des Gerätes übernommen. Siehe dazu Kapitel E.9 Gerätereset.
Wichtig: Nur entsperrte SIM-Karten (ohne PIN-Sperre) verwenden!



Submenüpunkt – **SICHERHEIT**:

Einstellung von Zugangsbeschränkungen
Allgemeine Info:
Änderungen des Webnamen und der IP-Einstellungen werden erst nach einem Neustart des Gerätes übernommen. Siehe dazu Kapitel E.9 Gerätereset.

ACHTUNG: Bitte die Einstellungen in diesem Menü sorgfältig notieren. Bei Vergessen ist es möglich sich aus dem Gerät auszusperren!!!
Die Geräte arbeiten mit DHCP. D.h. im Normalfall sucht sich das Gerät seine IP-Adresse selber oder bekommt eine zugewiesen. Es ist dann im Browser unter dem Web-Namen erreichbar. Falls das Gerät in einem Netzwerk mit fixen IP-Adressen verwendet wird, sollte vom Netzwerkadministrator dem Gerät eine Fixe IP zugewiesen werden. Diese sollte dann unter IP/Subnet eingetragen werden.
Bei Änderung dieser Einstellungen ist gegebenenfalls der Laptop nochmals aus- und einzuschalten!!!
Falls mehrere Geräte in demselben Netzwerk hängen, müssen diese unterschiedliche Webnamen bekommen! In diesem Fall sind bei fixen IP-Adressen natürlich auch unterschiedliche IP-Adressen für jedes Gerät nötig.

Sobald Username und Passwort vergeben wurden, kann auf die Website nur mehr zugegriffen werden, wenn diese auch eingegeben werden. Daher bitte unbedingt merken!!
Das SMS-Passwort darf nur Zahlen beinhalten. Es muß jedem SMS, das an die Anlage gesendet wird, vorangestellt werden. Falls kein Passwort eingestellt ist, muss stattdessen die # am Anfang jedes SMS stehen.

ACHTUNG: Die Weboberfläche wurde mit dem Internet Explorer 8 und Google Chrome 8.0 getestet.

G. Konfiguration und Zugriff über SMS

Viele Einstellungen können auch von der Ferne aus über SMS abgefragt oder verändert werden. Außerdem kann der Gerätezustand jederzeit über SMS abgefragt werden.
Jeder korrekte Befehl triggert eine Rückmeldungs-SMS an die Mobilnummer, von der aus der Befehl gesendet wird.
Grundsätzlich sind dabei die folgenden Punkte zu beachten.

1. **Falls in den SICHERHEITS-Einstellungen ein SMS-Passwort eingestellt und aktiviert wurde, ist dieses Passwort IMMER an den Anfang des SMS zu stellen, das an die Anlage gerichtet ist. Falls die Passworteinstellung deaktiviert ist muß anstelle des Passwortes die ‚#' gesetzt werden.**

   Beispiel mit Passwort: *SMS mit Text:* *8765 STAT*
   Beispiel ohne Passwort: *SMS mit Text:* *# BEN3?*
   Die folgenden Beispiele gehen der Einfachheit halber von einem ausgeschaltenem Sicherheitscode aus.

2. Die einzelnen Parameter sind durch Strichpunkte zu trennen.

3. Das SMS wird automatisch auf 160 Zeichen begrenzt. Alle weiteren Texte gehen daher verloren.

Gültige Befehle sind:

‚**stat**' zur Abfrage des aktuellen Status: Beispiel: '# stat'

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	stat	

‚**uhr**' zum Setzen und Abfragen der aktuellen Uhrzeit: Beispiel: '# uhr'

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	uhr	

‚**G?** – Der Gerätename und die eigene SIM-Telefonnummer wird abgerufen.

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	G?	

‚**G:** Gerätename; SIM-Telefonnummer' – Der Name des Gerätes und die Telefonnummer der im Gerät eingebauten SIM-Karte können gesetzt werden. Beispiel: Neuer Gerätename – ‚Heizhaus-Bucheng.', SIM-Telefonnummer: +43676123456.
Achtung: Telefonnummer immer mit Staatskennzahl (für Österreich +43) eingeben!

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	G:	Heizhaus-Bucheng.; +43676123456

‚**Ux?** – (x= 1 .. 12) Die Aktuellen Einstellungen des Benutzers x werden abgefragt. Beispiel: Abfrage der Daten von User1

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	U1?	

‚**Ux:** Nummer; Email' – Telefonnummer und E-Mail Adresse des Benutzers x werden neu gesetzt. Beispiel: Neue Mobilnummer und Email für User4.
Achtung: Telefonnummer immer mit Staatskennzahl (für Österreich +43) eingeben!

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	U4:	+4365053712; max@provider.at

‚**AUS?** –Die Aktuellen Namen der beiden Ausgänge werden abgefragt

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	AUS?	

‚**AUS:** Name_Ausgang1; Name_Ausgang1' – Die Namen der beiden Ausgänge werden gesetzt.

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	AUS:	Heizung; Kuehlung

‚**Ausgangsname ein/aus**' – Die Ausgänge können über SMS geschalten werden. Beispiel: ‚# Heizung ein' – Achtung: Auf Groß-/Kleinschreibung der Namen achten!

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	Heizung	Ein bzw Aus

‚**Ex?** – (x= 1 .. 4) Die Einstellungen des Eingang x werden abgefragt. Beispiel: Abfrage der Einstellungen für Meldung 3

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	E3?	

Beispiel für Antwort-SMS: ‚CC-EASY Ein 3: Kesselst, invertiert'

‚**Ex:** Eingangsname, Anzahl der Impulse, Einheit/Invertierung'
Wird ein Eingang als Zähleingang verwendet, dann müssen die Impulse pro Einheit > 1 sein.
Wird ein Eingang als normaler Eingang verwendet, dann muss bei den Impulsen 0 angegeben werden.
Danach kann für normale Eingänge noch die Invertierung angegeben werden.

Beispiel1: Eingang 2 soll ein Zähleingang (Name: Zaehler) mit 1000 Impulsen pro kWh sein.

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	E2:	Zaehler;1000;kWh

Beispiel2: Eingang 1 soll ein normaler digitaler Eingang (d.h. Impulsanzahl=0) sein, der einen Wassermelder (Name: Wassermeld) überwacht, er soll nicht invertiert (Invertierung=0) werden. Die folgenden beiden Texte sind möglich:

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	E1:	Wassermeld
#	E1:	Wassermeld;0;0

Beispiel3: Eingang 3 soll ein normaler digitaler Eingang sein, der eine Summenstörung (Name: Summenst) überwacht, er soll invertiert (Invertierung=1) werden.

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	E3:	Summenst;0;1

‚**Mx?** – (x= 1 .. 20) Der Aktuelle Meldungstext der Meldung x werden abgefragt. Beispiel: Abfrage der Einstellungen für Meldung 16

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	M16?	

Beispiel für Antwort-SMS: ‚CC-EASY Msg 16: Eingang1 ist eingeschalten!

‚**Mx:** Meldungstext'
Achtung: Alle anderen Meldungseinstellungen bleiben erhalten und können nicht über SMS verändert werden!!!
Beispiel: Der Text der Meldung 16 wird neu eingegeben

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	M16:	Kesselstoerung steht an.

‚**IP?**' – Webname, Default - IP-Adresse und Subnetmask des Gerätes wird abgefragt.
ACHTUNG: Wird das Gerät in einem Netzwerk mit DHCP betrieben, dann ist die Default-IP-Adresse (die mit diesem Befehl ausgelesen wird) unter Umständen nicht die aktuelle IP-Adresse des Gerätes!

Beispiel:

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	IP?	

‚**IP:** Webname; IP-Adresse; Subnetmask' - Webname, Default IP-Adresse und Subnetmask des Gerätes werden geändert. Die Einstellungen werden erst wirksam, nachdem das Gerät resettiert wurde.
Beispiel:

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	IP:	commu;10.168.1.2; 255.255.0.0

‚**CO:** neuer Code' – Der Sicherheitscode des Gerätes wird geändert. Eine Abfrage des Codes ist nicht möglich! Dieser kann nur über die Webplattform ausgelesen werden. Beispiel: Sicherheitscode wird auf 1234 geändert.

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	CO:	1234

‚**ZD?**' – Username und Passwort des Webservers können abgefragt werden. Beispiel:

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	ZD?	

‚**ZD:** Passwortabfrage Ein/Aus; Username; Passwort' – Username und Passwort des Webservers können geändert werden und die Passwortabfrage für den Zugriff auf die Webplattform kann aktiviert/deaktiviert werden.
Beispiel1: Zugriff über die Webplattform soll nur mehr über Eingabe von Username:admin und Passwort:meinpassw möglich sein (Erste Stelle der Parameter: „0": Kein Username und Passwort erforderlich; „1" Username und Passwort erforderlich)

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	ZD:	1;admin;meinpassw

Beispiel2: Zugriff über die Webplattform soll ohne Abfrage von Username und Passwort möglich sein

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	ZD:	0

‚**NGW?**' – Die Nummer des SMS->Email Gateways kann abgefragt werden. Beispiel:

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	NGW?	

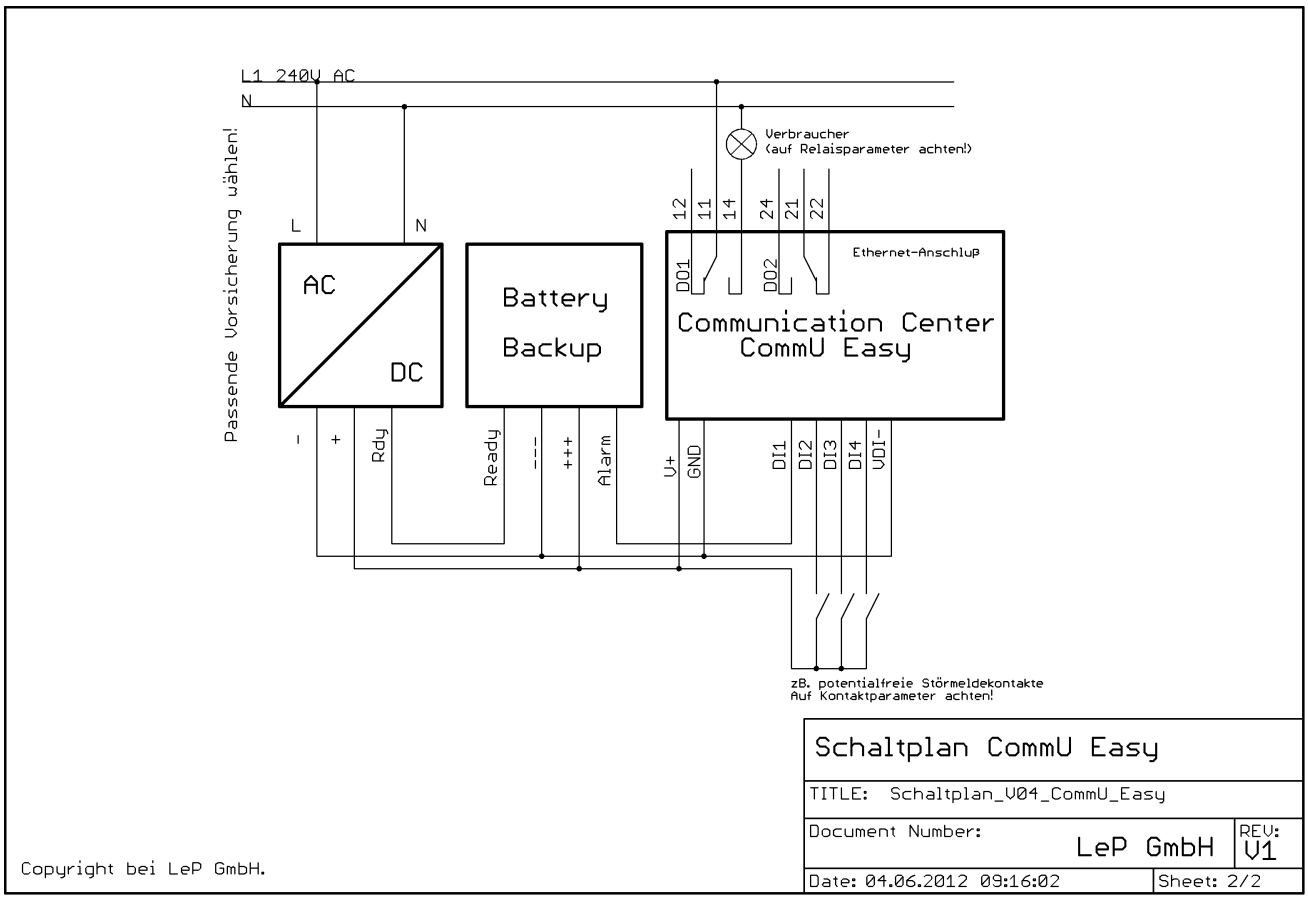
‚**NGW:** Die Nummer des SMS->Email Gateways kann geändert werden. Beispiel:
Achtung: Telefonnummer immer mit Staatskennzahl (für Österreich +43) eingeben!

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	NGW:	+436502615532

‚**I:** Abfragecode' – Bei einer Wertkarte kann das aktuelle Guthaben abgefragt werden. Dabei muss ein Providerabhängiger Code eingegeben werden.
Beispiel: Guthaben einer Telering-Wertkarte abfragen.

Sicherheitscode	Befehl	Parameter
#	I:	*102#

H. Anschlussbild und Erweiterungsmöglichkeiten



Verdrahtungshinweise:

1. Bei digitalen Eingängen gemeinsames Potential (Klemme VDI-) anschließen; wird meist mit GND verbunden.
2. Bei digitalen Eingängen nur potentialfreie Kontakte von externen Sensoren, Geräte oder Modulen verwenden.
3. Bei Relaisausgängen auf die maximal zulässige Last/Belastung achten.
4. Bei Relaisausgang 1 und 2 auf die unterschiedliche Kontaktbeschaltung der Relais achten.
5. Um das Communication Center CommU Easy problemlos verdrahten zu können, halten Sie auf den Klemmenseiten einen Abstand von mindestens 4 cm zur Wand oder zu Kabelkanälen bzw. benachbarten Geräten ein.

I. Technische Daten

Allgemeines	Das Communication Center CommU Easy verfügt über einen 32-bit-Prozessor mit bis zu 80MHz interner Taktfrequenz, Watchdog, integriertem Webserver und Low-Power Modus.
Anschlussklemmen	max. 12A 300V für Anschlussdrähte mit max. 2.5mm² Litzendraht oder max. 4.0mm² Einzeldraht Information: Um das Communication Center CommU Easy problemlos verdrahten zu können, halten Sie auf den Klemmenseiten einen Abstand von mindestens 4 cm zur Wand oder zu Kabelkanälen bzw benachbarten Geräten ein und verwenden Sie einen (flexiblen) Litzendraht anstatt eines Einzeldrahtes.
Schutzart	IP 20
EMV	EMV-Störfestigkeitszone B nach EN61131-2; Prüfungen: EN 55022:2006 Class B und EN 55024:1998 + A1:2001 + A2:2003, EN 61000 , CE-Kennzeichnung
Modem	Quadband GSM/GPRS-Modul, GPRS class B, GSM class1 (1W@1800/1900MHz, 2W@850/900MHz)
Gehäuse	Oberteil: Lexan 940, Grau (RAL7035); Unterteil: Noryl VP1550, Schwarz (RAL9005), Hutschienenmontage (nach EN 50022), Selbst löschend nach UL94-V0, Abmessungen (LxBxH in mm): 105x86x60
Temperaturbereich	Betrieb: -10°C bis +50°C, relative Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90%, nichtbetauend Transport und Lagerung: : -20°C bis +80°C
Spannungsversorgung	Nennspannung 24VDC, Spannungsbereich 12-24 VDC (mind. 10VDC, max. 30VDC), Stromaufnahme bei 24VDC max. 0.5A, Leistungsaufnahme: max. 6W, Anschlussklemmen: V+ (12-24VDC) und GND (Ground, 0V), Verpolungssicher, Überlastsicherung 2A träge (gelötet), größte Unterbrechungszeit, die Betrieb nicht beeinflusst: 10ms (PS2) empfohlenes Netzteil: 24VDC, ca. 1A (Netzteilleistung hängt von angeschlossenen Sensoren ab)
Digitale Eingänge	4 digitale Eingänge Strom-Spannungskurve über gesamten Arbeitsbereich mit Toleranzen, Verzögerungszeit bei Übergang von 0 auf 1 und von 1 auf 0, 1s, 20xOversampling Alle Eingänge sind auf gleiches Potential bezogen (eigene Klemme) Positive und negative Logik möglich, Trennung durch Optokoppler, Isolationsspannung 2500Vrms, 1 Minute Eingangsspannung 10 – 30VDC (max. 80VDC). Bei Verwendung als Zähleingang: min. Pulsdauer 30ms, Flankenerkennungsdauer 20ms, 10xOversampling, Statusanzeige der Eingänge auf Webserver > KONFIG>Eingänge, Empfohlene Länge der Anschlusskabel: max. 10m. Bei Verwendung von potentialfreien Störkontakten auf die Mindestbetriebsspannung je Kontakt bzw. auf den Mindestbetriebsstrom achten. Eingangsimpedanz der digitalen Eingänge > 9400 Ohm; maximaler Eingangsstrom bei 12VDC-Versorgung beträgt ca. 1mA. Damit ein Leitungs- oder Adernbruch auf der Signalseite nicht zu undefinierten Zuständen führen kann, sind bei der Signalanbindung hard- und softwareseitige Vorkehrung zu treffen. Eingangsspannung an den Klemmen bei Zustand „0": <3.3 VDC; Eingangsstrom bei Zustand „0": <0.25mA Eingangsspannung an den Klemmen bei Zustand „1": >8.3 VDC; Eingangsstrom bei Zustand „0": > 0.8 mA
Digitale Ausgänge	2 Relaisausgänge mit Wechselkontakt Kontaktbezeichnung: 11 bzw 21: Wurzel (oder CO Change Over) 12 bzw 22: Öffner (oder NC Normally Closed – Break) 14 bzw 24: Schließer (oder NO Normally Open – Make) Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom: 5A Nennspannung/max. Schaltspannung: 250 V AC Max. Schaltleistung AC1: 1000 VA Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC) 300 VA 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC) 0.185 kW Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V: 5/0,2/0,12 A Min. Schaltlast: 500 mW (12V/10mA) Isolationsfestigkeit Spule 4kV Ansprechzeit: kleiner 8ms exkl. Prellzeit Abfallzeit: kleiner 4ms exkl. Prellzeit Mech. Lebensdauer AC/DC: 10x10 Exp 6 Schaltspiele Elektrische Lebensdauer AC1: 60x 10 Exp 3 Schaltspiele
Ethernet-Schnittstelle	Für 100 base-Tx UTP-5 Kabel, cross-over oder normal Isolationsfestigkeit: 1500 Vrms, 1 Minute Inklusive Sende- und Empfangs-Leuchtdioden
SIM-Karte	Standard-SIM-Karte im ID-000-Format (25x15mm) „Mini"-SIM Für die Verwendung von „Micro"-SIM Karten empfehlen wir die Verwendung eines entsprechenden Adapters.
Micro SD-Karte (optional; nicht im Lieferumfang)	Push-Push-Mechanismus, zum Speichern der Konfigauration sowie von Messdaten; nur Speicherkarten mit Speichergröße 2GB verwenden, Formatierung FAT32 (Windows-System). Wir empfehlen nur Karten renommierter Hersteller (Kingston, SanDisk etc) zu verwenden – nur Karten dieser Hersteller wurden von getestet.
Anzeige am Gerät	Grüne LED: Spannungsversorgung vorhanden Gelbe LED: Modemstatus Rote LED: Störungsanzeige
Antennenanschluß	SMA female; entsprechende Verlängerungen (3m und 13m) verfügbar. Um eine gute Netzverbindung zu erreichen, sind folgende Punkte zu beachten: - Antenne in die Nähe von Öffnungen ins Freie installieren. - Antenne möglichst über Oberkante Gelände führen. - Antenne oberhalb abschirmender Bauteile installieren, z.B. oberhalb von Stahlbetondecken. - Antenne möglichst auf einer größeren Metalloberfläche montieren, welche in Richtung des nächsten Einwahlknotens zeigt. - Größere Kabellängen (>13m) benötigen einen Verstärker, da die Dämpfung durch das Antennenkabel zu stark wird. Betreiben Sie das CommU niemals ohne angeschlossene Antenne!
Aufzeichnungsintervall	Für das Datenlogging kann das Aufzeichnungsintervall zwischen 1 Minute und 500 Stunden eingestellt werden. Sollten die Daten per GPRS übertragen werden, so sind Aufzeichnungsintervalle von mehr als 5 Minuten zu empfehlen.
Battery Backup mit USV-Netzteil	Netzteil 12VDC mit USV-Funktion (Bestellnummer CC_023) Battery Backup mit intergriertem Netzausfalls-Kontakt (Bestellnummer: CC_024)

J. Warnhinweise:

Installation und Inbetriebnahme des Gerätes bedürfen spezieller Fachkenntnisse (Fernmeldetechnik, Elektrotechnik, ...). Die sachgerechte Installation und Inbetriebnahme ist vom Erwerber / Betreiber sicherzustellen. Das Gerät darf nur im spannungslosen Zustand verdrahtet werden. Achten Sie bei Installationsarbeiten und auch während der Inbetriebnahme darauf, dass Sie sich statisch entladen, bevor Sie das Gerät oder Teile davon berühren!
Um das Communication Center CommU Easy problemlos verdrahten zu können, halten Sie auf den Klemmenseiten einen Abstand von mindestens 4 cm zur Wand oder zu Kabelkanälen bzw benachbarten Geräten ein.
Damit ein Leitungs- oder Adernbruch auf der Signalseite nicht zu undefinierten Zuständen führen kann, sind bei der Signalanbindung hard- und softwareseitige Vorkehrung zu treffen.
Das elektromagnetische Verhalten des Gerätes hängt von den Einbau und Umgebungsbedingungen ab, die nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegen. Daher übernimmt der Hersteller für dieses Verhalten auch keine Haftung.
Das Gerät darf nur in trockenen und sauberen Räumen eingesetzt werden. Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit, Spritzwasser, Hitzeeinwirkungen und direkter Sonnenbestrahlung. Setzen Sie das Gerät keinen Schocks oder Vibrationen aus.
Bei Schäden, die durch nicht Beachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Gleiches gilt für vorgenommene Veränderungen am Gerät durch den Erwerber / Betreiber oder Dritte Personen. Für Folgeschäden wird vom Hersteller keine Haftung übernommen.
Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Es erlischt jeder Garantieanspruch.
GSM/GPRS-Geräte können explosionsgefährdete bzw. brennbare Gasgemische durch elektromagnetisch induzierte Funken entzünden.
Das Gerät darf nicht in Flugzeugen und Krankenhäusern und anderen für GSM/GPRS-basierte Geräte verbotenen Bereichen verwendet werden.
Ein GSM/GPRS-Gerät darf wegen der auftretenden HF-Strahlung grundsätzlich nur mit einer geeigneten GSM/GPRS-Antenne für das entsprechende Frequenzband betrieben werden. Die Antennenleitung darf keine mechanische Knickstelle oder andere Beschädigungen aufweisen.
Es ist darauf zu achten, dass das gewünschte GSM/GPRS-Netz in ausreichender Qualität zur Verfügung steht, da sonst die einwandfreie Funktion des Gerätes nicht sichergestellt werden kann.
Abhängig vom GSM/GPRS-Provider und Feiertagen können zum Teil erhebliche Verzögerungen bei der Übermittlung von SMS entstehen. Generell wird vom Provider keine Garantie auf eine fehlerfreie und zeitlich bestimmte Vermittlung einer SMS oder eines Emails gegeben.
Der Betrieb des Gerätes im GSM/GPRS-Netz verursacht Telefonkosten bzw Kosten für die Datenübertragung. Je nach Tarifmodell können dabei ungeplant hohe Kosten anfallen – bitte überprüfen Sie noch vor der Inbetriebnahme, ob Ihr gewählter Tarif den geplanten Anwendung entspricht. Bei falscher oder fehlerhafter Eingabe von Rufnummern entstehen unter Umständen hohe Gebühren. Der Hersteller lehnt hierfür jede Verantwortung ab.
Durch die erstmalige Inbetriebnahme und die Inanspruchnahme des kostenfrei zur Verfügung gestellten SMS/Email-Gateways anerkennen Sie die „Nutzungsbedingungen SMS/Email-Gateway" (Details unter http://www.lehotzki.at/AGB). Gleiches gilt für die Inanspruchnahme und Nutzung der „GPRS-Webplattform" (siehe Nutzungsbedingungen ebenfalls unter http://www.lehotzki.at/AGB).

K. Gewährleistung und Einstehen für Mängel

Gemäß den Allgemeine Lieferbedingungen herausgegeben vom Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie Österreichs:

8. Gewährleistung und Einstehen für Mängel
8.1 Der Verkäufer ist bei Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen verpflichtet, nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen jeden die Funktionsfähigkeit beeinträchtigenden Mangel, der im Zeitpunkt der Übergabe besteht, zu beheben, der auf einem Fehler der Konstruktion, des Materials oder der Ausführung beruht. Aus Angaben in Katalogen, Prospekten, Werbeschriften und schriftlichen oder mündlichen Äußerungen, die nicht in den Vertrag aufgenommen worden sind, können keine Gewährleisungsansprüche abgeleitet werden.
8.2 Die **Gewährleistungsfrist beträgt 12 Monate**, soweit nicht für einzelne Liefergegenstände besondere Gewährleistungsfristen vereinbart sind. Dies gilt auch für Liefer- und Leistungsgegenstände, die mit einem Gebäude oder Grund und Boden fest verbunden sind. Der Lauf der Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Zeitpunkt des Gefahrenüberganges gem. Punkt 6.
8.3 Der Gewährleistungsanspruch setzt voraus, dass der Käufer die aufgetretenen Mängel in angemessener Frist schriftlich angezeigt hat und die Anzeige dem Verkäufer zugeht. Der Käufer hat das Vorliegen des Mangels in angemessener Frist nachzuweisen, insbesondere die bei ihm vorhandenen Unterlagen bzw. Daten dem Verkäufer zur Verfügung zu stellen. Bei Vorliegen eines gewährleistungspflichtigen Mangels gemäß Punkt 8.1 hat der Verkäufer nach seiner Wahl am Erfüllungsort die mangelhafte Ware bzw. den mangelhaften Teil nachzubessern oder sich zwecks Nachbesserung zusenden zu lassen oder eine angemessene Preisminderung vorzunehmen.
8.4 Alle im Zusammenhang mit der Mängelbehebung entstehenden Nebenkosten (wie z. B. für Ein- und Ausbau, Transport, Entsorgung, Fahrt und Wegzeit) gehen zu Lasten des Käufers. Für Gewährleistungsarbeiten im Betrieb des Käufers sind die erforderlichen Hilfskräfte, Hebevorrichtungen, Gerüst und Kleinmaterialien usw. unentgeltlich beizustellen. Ersetzte Teile werden Eigentum des Verkäufers.
8.5 Wird eine Ware vom Verkäufer auf Grund von Konstruktionsangaben, Zeichnungen, Modellen oder sonstigen Spezifikationen des Käufers angefertigt, so erstreckt sich die Haftung des Verkäufers nur auf bedingungsgemäße Ausführung.
8.6 Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind solche Mängel, die aus nicht vom Verkäufer bewirkter Anordnung und Montage, ungenügender Einrichtung, Nichtbeachtung der Installationserfordernisse und Benutzungsbedingungen, Überbeanspruchung der Teile über die vom Verkäufer angegebene Leistung, nachlässiger oder unrichtiger Behandlung und Verwendung ungeeigneter Betriebsmaterialien entstehen; dies gilt ebenso bei Mängeln, die auf vom Käufer beigestelltes Material zurückzuführen sind. Der Verkäufer haftet auch nicht für Beschädigungen, die auf Handlungen Dritter, auf atmosphärische Entladungen, Überspannungen und chemische Einflüsse zurückzuführen sind. Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf den Ersatz von Teilen, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen. Bei Verkauf gebrauchter Waren übernimmt der Verkäufer keine Gewähr.
8.7 Die Gewährleistung erlischt sofort, wenn ohne schriftliche Einwilligung des Verkäufers der Käufer selbst oder ein nicht vom Verkäufer ausdrücklich ermächtigter Dritter an den gelieferten Gegenständen Änderungen oder Instandsetzungen vornimmt.
8.8 Ansprüche nach § 933b ABGB verjähren jedenfalls mit Ablauf der in Punkt 8.2 genannten Frist.
8.9 Die Bestimmungen 8.1 bis 8.8 gelten sinngemäß auch für jedes Einstehen für Mängel aus anderen Rechtsgründen.